

## LOS VÍNCULOS ENTRE CRISIS BANCARIAS Y SOBERANAS EN LAS ECONOMÍAS EMERGENTES

Este artículo ha sido elaborado por Irina Balteanu y Beatriz Urquizu, de la DGA de Asuntos Internacionales, y Aitor Erce, del MEDE<sup>1</sup>.

### Introducción

La interacción entre la inestabilidad fiscal y la financiera, operando en ambos sentidos, ha sido un elemento clave en la reciente crisis europea. Por un lado, las crisis bancarias han desencadenado graves problemas fiscales, debido a la magnitud de las operaciones de rescate (por ejemplo, en Irlanda y en Islandia). Por otro lado, las fuertes tensiones sobre la deuda soberana de los países más vulnerables, culminadas en sucesivas rebajas de *rating* (e incluso en la reestructuración de la deuda pública), han conducido al debilitamiento de sus sistemas financieros y han llevado al colapso del sistema bancario en Grecia. Esta estrecha relación entre el estrés financiero y el fiscal no es un fenómeno novedoso, sino bastante habitual en las situaciones de crisis que afectaron recurrentemente a las economías emergentes. Véanse, por ejemplo, los casos de Ecuador (1998) y de la República Dominicana (2001), donde el rescate del sistema bancario indujo una reestructuración de la deuda pública, o bien los casos de Argentina (2001) y de Rusia (1998), en los que el impago soberano generó la quiebra de buena parte de sus sistemas bancarios, que hasta entonces habían sido utilizados como fuente de financiación pública.

A pesar de la recurrencia de estos episodios en las economías emergentes, la literatura que ha estudiado cómo ocurren y se combinan los diversos tipos de crisis (la denominada «literatura de las crisis gemelas») no se centró en los vínculos entre las crisis bancarias y las soberanas hasta la reciente crisis europea<sup>2</sup>. Aún menos estudios han explorado esta relación en su doble sentido, ya que la mayoría se ha centrado en una de las dos direcciones de transmisión del estrés. En relación con las economías emergentes, encontramos dos notables excepciones —las contribuciones de Panizza y Borensztein (2008) y Reinhart y Rogoff (2011)—, que, sin embargo, obtienen conclusiones opuestas. Los primeros autores encuentran que la probabilidad de una crisis bancaria en un entorno de crisis soberana es mucho mayor que en otras circunstancias, mientras que la tesis contraria —un incremento de la probabilidad de crisis soberana cuando se ha producido una crisis bancaria— no se verifica. En cambio, los segundos autores obtienen que las crisis bancarias pueden predecir —de un modo estadísticamente significativo— las crisis de deuda soberana, pero no al revés. Sin embargo, estos trabajos no realizan un análisis formal de los canales a través de los cuales se transmiten las perturbaciones. La mayor parte de los estudios relacionados con la crisis en la zona del euro<sup>3</sup> se centra en caracterizar las dinámicas conjuntas del riesgo de crédito bancario y soberano a través de sus *credit default swaps* (CDS), utilizando metodologías de series temporales. Aunque estos trabajos ofrecen interesantes fórmulas para determinar en qué medida el estrés soberano conduce al estrés bancario y viceversa, no incluyen variables macroeconómicas y financieras y, por lo tanto, no ofrecen información sobre los factores que podrían explicar cómo se transmiten las tensiones de un sector a otro.

El objetivo de este artículo, basado en el trabajo de Balteanu y Erce (2014), es presentar una serie de hechos estilizados referentes al comportamiento de variables económicas

<sup>1</sup> El artículo es un resumen de Balteanu y Erce (2014), *Bank Crises and Sovereign Defaults in Emerging Markets: Exploring the Links*, Documentos de Trabajo, n.º 1414, Banco de España.

<sup>2</sup> Ya que, tradicionalmente, puso más énfasis en la combinación de crisis bancarias y de tipo de cambio.

<sup>3</sup> Moody's (2014), Acharya *et al.* (2013), Alter y Beyer (2013).

relevantes, que, además, también pueden capturar los canales a través de los cuales se transmiten los riesgos entre el sector bancario y el soberano. En particular, el estudio se centra en cuatro categorías de variables: las interconexiones entre los balances del sector bancario y del sector público, las características del sector bancario, el estado de las finanzas públicas y el entorno macroeconómico.

El artículo distingue entre crisis simples —bancarias o soberanas— y crisis gemelas. Dentro de estas últimas, se diferencia dependiendo de si empiezan con una crisis bancaria o con una crisis de deuda. El trabajo utiliza una amplia muestra de países emergentes a lo largo de tres décadas y una metodología de análisis de eventos para estudiar el comportamiento de las variables de interés en torno a cada tipo de crisis. Se analizan, por un lado, las diferencias existentes entre las crisis bancarias simples y aquellas crisis bancarias que desembocan en el impago del soberano y, por otro lado, entre las crisis simples de deuda y aquellas crisis de deuda soberana que acaban en crisis bancarias. Por último, se comparan los dos tipos de crisis gemelas.

Los principales resultados son los siguientes. En primer lugar, encontramos diferencias sistemáticas entre las crisis simples y las gemelas en el comportamiento de varias variables de interés. Esto sugiere que algunos de los hechos estilizados atribuidos en la literatura a las crisis bancarias o a las soberanas suceden únicamente en crisis gemelas, y no en las simples. En segundo lugar, las crisis gemelas son eventos heterogéneos y, en consecuencia, es importante tener en cuenta la secuencia en la que las crisis se suceden para entender sus determinantes, canales de transmisión y consecuencias económicas. De este modo, ponemos de manifiesto dinámicas que, de lo contrario, hubieran pasado desapercibidas y presentamos una caracterización refinada del entorno prevalente alrededor de las crisis gemelas.

#### Canales de transmisión

Para guiar la elección de las variables que se han de considerar en el análisis, es útil resumir los canales a través de los que las crisis bancarias y las soberanas se combinan y retroalimentan. Según señala la literatura<sup>4</sup>, nos encontramos tanto con canales directos, a través de los balances de los bancos y del soberano, como con indirectos, vía el impacto de las crisis (y de las políticas empleadas para resolverlas) sobre la economía.

Por un lado, una crisis bancaria supone unos costes directos para las finanzas públicas que derivan principalmente de las operaciones de rescate bancario, las recapitalizaciones públicas, la liquidez inyectada por el banco central, así como la ejecución o materialización de las garantías públicas y obligaciones públicas contingentes. Estos costes pueden intensificarse por el impacto negativo que tiene sobre la economía la reducción del crédito al sector privado asociada a las crisis bancarias, con consecuencias para los ingresos presupuestarios y el gasto público. Esta situación empeoraría aún más con la subida de los costes de financiación y la paralización de las entradas de capitales internacionales, derivadas de la reducción de la confianza y del aumento de la incertidumbre. Además, las inyecciones de liquidez del banco central podrían acabar alimentando un proceso inflacionista y la depreciación de la moneda nacional.

Por otro lado, el estrés o impago soberano puede tener consecuencias directas sobre la solvencia del sector bancario nacional en forma de pérdidas de capital asociadas a sus

<sup>4</sup> Reinhart y Rogoff (2011), Candelon y Palm (2010) y Baldacci y Gupta (2009) son algunos de los trabajos que estudian el contagio de las crisis bancarias al soberano. Noyer (2010), Erce (2012) y Reinhart y Rogoff (2008), en cambio, analizan cómo se transmiten las crisis de deuda al sector bancario. Véase el trabajo original para una revisión detallada de la literatura.

## Definiciones, datos y metodología

tenencias de deuda pública. Asimismo, puede suponer un *shock* negativo tanto para las fuentes de financiación de los bancos (debido a que una mayor incertidumbre podría conllevar una huida de depósitos y disrupciones en los mercados interbancarios e internacionales, además de que las rebajas del *rating* soberano afectarían a los costes de financiación de los bancos) como para sus beneficios (a través del impacto de la crisis de deuda sobre la actividad económica y los balances de hogares y empresas). Por último, eventuales intentos de monetización de la deuda pública afectarían a la inflación y al tipo de cambio, con consecuencias adversas para las instituciones de crédito nacionales.

El análisis econométrico utiliza una muestra de 78 economías emergentes a lo largo de tres décadas, desde 1975 a 2007. Las situaciones de impago soberano se definen siguiendo los criterios de Standard & Poor's<sup>5</sup>, mientras que, para las crisis bancarias, se utiliza la definición de «crisis sistémicas» de Laeven y Valencia (2013)<sup>6</sup>. Las crisis del mismo tipo que suceden en un intervalo de menos de tres años se consideran partes del mismo evento. En cuanto a las crisis gemelas, estas se definen como combinaciones de crisis bancarias y de deuda que ocurren dentro de un intervalo de tres años.

Por consiguiente, el estudio recoge cuatro eventos distintos: i) crisis simples bancarias; ii) crisis simples de deuda soberana; iii) crisis gemelas bancarias-soberanas, en las que una crisis bancaria es seguida por un impago soberano dentro de los tres años siguientes, y iv) crisis gemelas soberanas-bancarias, en las que una crisis de deuda soberana es seguida por una crisis bancaria dentro de los tres años siguientes.

Conforme a estas definiciones, se obtienen 140 episodios de crisis, que no incluyen los asociados a la reciente crisis global. Del total, 51 son crisis bancarias, 61 son crisis de deuda soberana, 15 son crisis bancarias-soberanas y 13 son crisis soberanas-bancarias. El cuadro 1 presenta la distribución temporal de los distintos eventos, simples y gemelos, y muestra que las crisis fueron más propensas a combinarse en las décadas de los ochenta y los noventa, fenómeno que ha resurgido recientemente.

A la luz de la discusión anterior sobre los canales a través de los que el estrés bancario y el riesgo soberano se retroalimentan, el análisis se centra en el comportamiento de cuatro categorías de variables<sup>7</sup> en torno a los eventos de crisis: i) las interconexiones entre los balances del sector bancario y del sector público (exposición bancaria a la deuda de las distintas Administraciones Públicas y crédito del banco central al sector bancario); ii) las características del sector bancario (total de activos, crédito al sector privado y depósitos); iii) el estado de las finanzas públicas (saldo presupuestario, ingresos y gastos públicos, y deuda pública), y iv) el entorno macroeconómico (crecimiento real del PIB, inflación, entradas de capital extranjero y composición temporal de la deuda externa). Todas las variables utilizadas se representan como porcentaje del PIB, salvo la tasa de crecimiento del PIB y la tasa de inflación.

El método econométrico utilizado es el de análisis de eventos con datos de panel, que permite estimar la esperanza condicionada de las variables en función de la distancia

5 Nos encontramos ante un impago de deuda soberana cuando: i) el Gobierno no cumple con los servicios de la deuda programada en la fecha de vencimiento, o ii) se ofrece a los acreedores una reprogramación o un cambio de su deuda con unas condiciones menos favorables.

6 Nos encontramos ante una crisis bancaria «sistémica» cuando: i) el sector financiero y corporativo del país sufre numerosos impagos, y ii) las empresas y las instituciones financieras se enfrentan a grandes dificultades para pagar sus deudas. En esta definición quedan excluidos los casos menores y aislados de quiebras bancarias.

7 Los datos empleados son de frecuencia anual. Véase el trabajo original para las definiciones exactas de las variables y fuentes.

Número de crisis

|                                  | Décadas   |           |           |           | Total      |
|----------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
|                                  | 70        | 80        | 90        | 00        |            |
| Crisis bancarias simples         | 2         | 7         | 40        | 2         | 51         |
| Crisis de deuda soberana simples | 9         | 29        | 12        | 11        | 61         |
| Crisis gemelas                   | 1         | 16        | 8         | 3         | 28         |
| Crisis bancarias-soberanas       | 0         | 8         | 5         | 2         | 15         |
| Crisis soberanas-bancarias       | 1         | 8         | 3         | 1         | 13         |
| <b>Total</b>                     | <b>12</b> | <b>52</b> | <b>60</b> | <b>16</b> | <b>140</b> |
| Total crisis bancarias           | 3         | 23        | 48        | 5         | 79         |
| Total crisis de deuda soberana   | 10        | 45        | 20        | 14        | 89         |

FUENTE: Balteanu y Erce (2014).

temporal a cada tipo de crisis, dada la proximidad de otras crisis, y relativo a un nivel de referencia de «tiempos tranquilos» (sin crisis).

En línea con los trabajos de Broner *et al.* (2013) y de Obstfeld y Gourinchas (2011), se estima una especificación en la que cada una de las variables de interés contempladas anteriormente se regresa sobre un conjunto de indicadores binarios (variables *dummy*), que toman un valor igual a 1 cuando un país está entre los tres años anteriores y posteriores a cada uno de los cuatro tipos de crisis. La especificación incluye también efectos fijos de país y, en caso necesario, tendencias temporales de país. Este modelo se aplica por separado a cada una de las series de interés. Los coeficientes obtenidos en ellas miden el efecto de cada tipo de crisis sobre las variables respectivas, a lo largo de una ventana de siete años en torno al evento, comparado con una situación de «tranquilidad». El hecho de hacer las estimaciones con una especificación común para todos los tipos de crisis permite comparaciones directas entre los diferentes coeficientes y, por lo tanto, entre los efectos diferenciales de cada crisis sobre las variables de interés. Además, esta estrategia permite representar gráficamente los coeficientes, que recogen el comportamiento dinámico de las variables en torno a los distintos eventos<sup>8</sup>.

#### Exploración de los vínculos entre las crisis bancarias y soberanas

En esta sección se muestra una selección<sup>9</sup> de los hechos estilizados más importantes sobre el comportamiento de nuestras variables macrofinancieras en torno a cada uno de los cuatro eventos de crisis —centrados en el período T—. En los gráficos 1 y 2 aparecen representados los coeficientes de las regresiones obtenidos aplicando la metodología descrita anteriormente. En particular, las líneas representadas en el gráfico miden la diferencia entre los valores de cada variable en torno a cada tipo de crisis y sus valores en períodos «tranquilos».

Los gráficos comparan, por un lado, las crisis bancarias simples con las crisis gemelas bancarias-soberanas y, por otro, las crisis simples de deuda con las gemelas soberanas-bancarias, para los cuatro grupos de variables consideradas. Por último, utilizando

<sup>8</sup> En el documento de referencia se pueden encontrar las estimaciones de los coeficientes para cada variable, además de los tests para evaluar la significatividad de las diferencias entre los niveles y las dinámicas de las variables que se discuten a continuación.

<sup>9</sup> Véase el documento de referencia para el análisis completo de las dinámicas macrofinancieras en torno a los cuatro eventos de crisis.

nuestros resultados empíricos, se comentan las diferencias fundamentales en el comportamiento de las variables en torno a los episodios de crisis gemelas de uno u otro tipo.

#### CRISIS BANCARIAS SIMPLES FRENTE A CRISIS BANCARIAS SEGUIDAS DE CRISIS SOBERANAS

##### a. Interconexiones entre los balances públicos y bancarios

Los gráficos 1.1 y 1.2 ponen de manifiesto que las relaciones entre los balances bancarios y los públicos en los dos tipos de episodios de crisis bancarias responden a dinámicas distintas. Así, en los años anteriores a las crisis bancarias simples (B), el crédito concedido por el banco central al sistema bancario nacional es significativamente más elevado que en los períodos «tranquilos», mientras que la exposición de los bancos a la deuda del Gobierno es baja. Tras la crisis, el apoyo financiero del banco central desciende rápidamente hasta niveles «normales», mientras que las tenencias de deuda soberana en los balances del sector bancario empiezan a aumentar de forma sustancial. En cambio, en las crisis gemelas bancarias-soberanas (BS) la fuerte acumulación de deuda soberana en los balances de los bancos antes de la crisis bancaria contrasta con el reducido apoyo financiero por parte del banco central. Tras la crisis bancaria, la acumulación de tenencias de deuda soberana se modera y el apoyo de liquidez del banco central se dispara, permaneciendo en niveles elevados los años sucesivos.

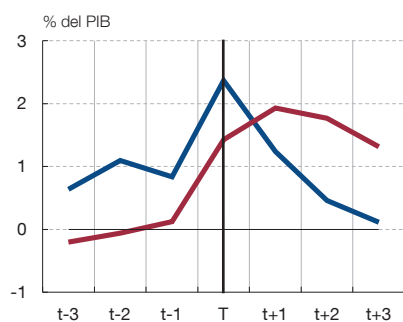
Estos patrones tan distintos podrían reflejar diferencias en el tamaño y la naturaleza del *shock* inicial, en las características estructurales del sistema bancario, en las decisiones de política económica *pre* y *postcrisis* o, más probablemente, en la combinación de todos estos factores. Por un lado, la mayor intervención del banco central antes de los episodios B que antes de los BS podría ser debida a diferencias en los *shocks* que afectan al sistema bancario (tensiones mayores y persistentes y un deterioro gradual de los bancos en las crisis B, frente a un *shock* repentino y fuerte en los eventos BS), en el tamaño y la complejidad del sistema bancario o, simplemente, en la gestión pública de los problemas bancarios. Por otro lado, la diferencia marcada en las dinámicas *postcrisis* podría ser debida a diferencias en la gravedad de las crisis bancarias, en las estrategias de resolución bancaria (estrategias más centradas en llevar a cabo una reestructuración bancaria en las crisis B, frente a inyectar fondos públicos para mantener a flote el sistema bancario en los eventos BS) o en el margen fiscal (ya que el banco central se podría ver obligado a intervenir una vez que las autoridades agotan sus recursos en las crisis BS).

En cuanto a las tenencias de deuda soberana del sector bancario, lo que diferencia los episodios BS de los B es el rápido aumento de estas en los períodos *precrisis*, ya que, tras la crisis bancaria, las tenencias se incrementan en los dos eventos de forma similar. En relación con los episodios BS, la acumulación de estos activos tanto antes como después de la crisis bancaria se podría deber a intentos fallidos del soberano de fortalecer el sector bancario, o a que los bancos son incentivados u obligados a sostener al sector público. En las crisis B, la acumulación en el período posterior a la crisis puede ser debida a un programa de saneamiento de los balances bancarios o, simplemente, a la preferencia por parte de los bancos de activos más seguros.

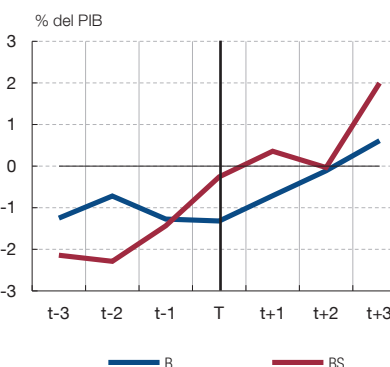
##### b. El sector bancario

Los gráficos 1.3 y 1.4 muestran diferencias significativas en cuanto al tamaño y la dinámica del sector bancario en los dos tipos de crisis. El tamaño del sector bancario y el grado de intermediación financiera en la economía son mayores en torno a las crisis BS que en torno a las crisis B. Esto podría suponer, por un lado, que en las crisis BS los Gobiernos tienen más incentivos a intervenir y facilitar ayuda pública al sistema bancario y, por otro, que el impacto de la crisis bancaria sobre la economía (y el soberano) es más dañino. Además, el gráfico 1.3 revela que en las crisis B los activos bancarios empiezan a disminuir ya desde el año antes de la crisis, y vuelven al tamaño *precrisis* rápidamente. En cambio, en las crisis BS esa reducción no solo empieza con retraso, sino que también es más gradual. De hecho, incluso tres años después de las crisis bancarias que forman parte de los episodios BS, el

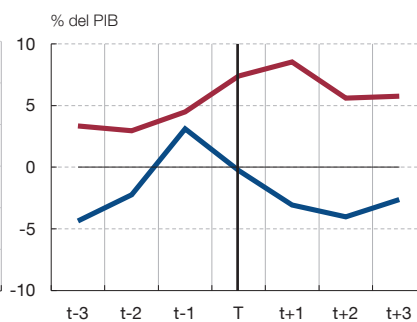
1.1 CRÉDITO DEL BANCO CENTRAL



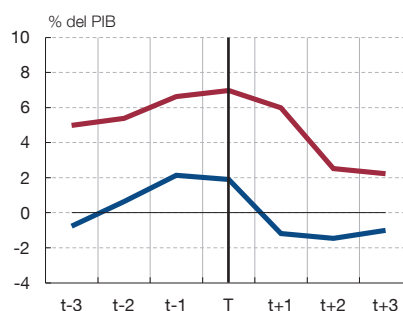
1.2 TENENCIAS DE DEUDA SOBERANA



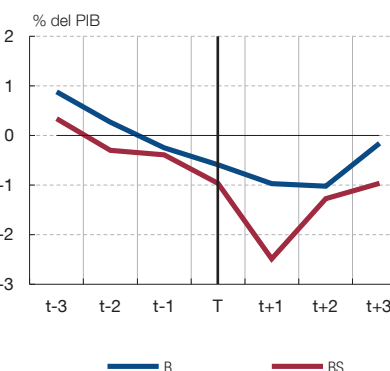
1.3 ACTIVOS DEL SECTOR BANCARIO



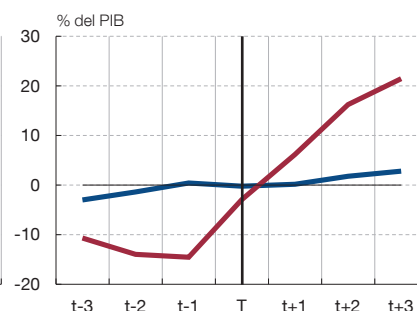
1.4 CRÉDITO AL SECTOR PRIVADO



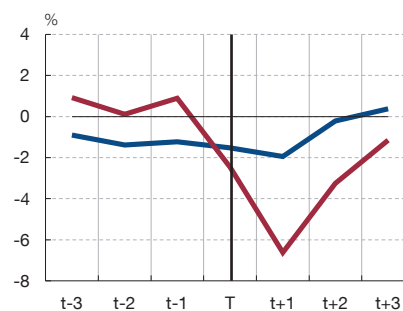
1.5 SALDO PRESUPUESTARIO



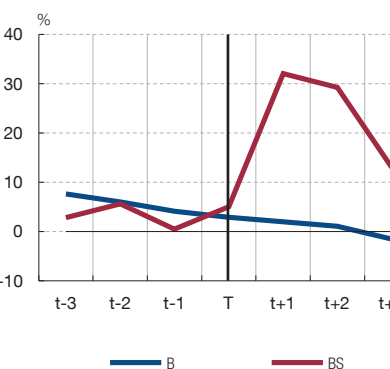
1.6 DEUDA PÚBLICA



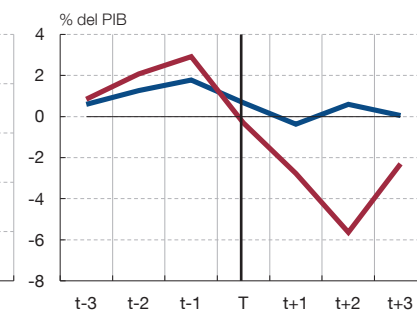
1.7 CRECIMIENTO REAL



1.8 TASA DE INFLACIÓN



1.9 ENTRADAS DE CAPITALES DE CARTERA



FUENTE: Balteanu y Erce (2014).

a Los gráficos representan los coeficientes estimados aplicando la metodología descrita en la sección dedicada a las definiciones, datos y metodología, que miden la diferencia entre los valores de cada variable en torno a cada tipo de crisis y sus valores en periodos «tranquilos». La mayoría de las variables están expresadas en porcentajes del PIB (salvo la tasa de inflación y el crecimiento, expresados en puntos porcentuales) y, por lo tanto, sus parámetros también.

tamaño del sistema bancario sigue siendo mayor que el previo a la crisis, siendo este el único tipo de crisis en el que los activos no vuelven a los niveles precrisis y permanecen significativamente por encima del período de calma. Esto podría interpretarse en clave de la respuesta de las autoridades públicas a la crisis bancaria, que persigue mantener el sistema bancario a flote, retrasando la reducción de los balances bancarios. Si la estrategia no es exitosa, la crisis envuelve también al soberano y deviene en gemela.

c. Las finanzas públicas y el entorno macroeconómico

Los gráficos 1.5 y 1.6 indican que los dos eventos parten de niveles similares de déficit y de deuda pública. Sin embargo, las dinámicas de las variables fiscales divergen sustancialmente según el tipo de crisis. Así, los episodios BS se asocian a un deterioro más marcado del déficit, debido fundamentalmente a la expansión del gasto público. Esto es congruente con la abrupta acumulación de la deuda pública desde el inicio de los episodios BS, frente a un comportamiento más estable de la deuda pública durante las crisis B. Las dinámicas de las variables fiscales, por lo tanto, reflejan que las crisis bancarias ponen más presión sobre las cuentas públicas en las crisis BS, mientras que cualquier ayuda pública al sector bancario en las crisis B no se ve reflejada significativamente en los niveles de deuda pública ni de déficit.

Las crisis bancarias que terminan con una crisis soberana son también más perjudiciales para la economía que las crisis simples, ya que vienen asociadas a una mayor reducción del crecimiento real (véase gráfico 1.7). Esto es acompañado por un abrupto aumento de la inflación, que permanece significativamente por encima de los períodos «tranquilos» tras la crisis bancaria en los eventos BS (véase gráfico 1.8), lo que podría reflejar los intentos de las autoridades públicas de monetizar la deuda o bien una pérdida de valor de la moneda local como consecuencia de la pérdida de confianza. Asimismo, encontramos una dinámica distinta en los flujos financieros de cartera en las dos crisis (véase gráfico 1.9). Mientras que en ambos episodios hay una retirada de capitales tras la crisis bancaria, la reducción en los flujos de capital es mucho más pronunciada y brusca en las crisis BS (*sudden stop*), lo que apunta a una mayor pérdida en la confianza de los inversores extranjeros.

CRISIS SOBERANAS SIMPLES  
FRENTA A CRISIS SOBERANAS  
SEGUIDAS DE CRISIS  
BANCARIAS

a. Interconexiones entre  
los balances públicos  
y bancarios

El gráfico 2.1 muestra que el crédito concedido al sistema bancario por el banco central tanto en las crisis simples soberanas (S) como en las crisis gemelas soberanas-bancarias (SB) se encuentra significativamente por encima de los períodos tranquilos, lo que sugiere que el impago soberano (incluso en las crisis simples) viene acompañado por tensiones en el sistema bancario —posiblemente, por las dificultades para obtener financiación en los mercados interbancarios (dado el aumento de la incertidumbre y de la desconfianza de los inversores)— y por el deterioro de la economía. Sin embargo, el daño para los balances bancarios es mucho mayor en las crisis SB, ya que el apoyo de liquidez del banco central experimenta un gran incremento y permanece en niveles muy altos tras el impago soberano.

Además, las crisis SB tienen lugar en situaciones en las que el sector bancario está mucho más expuesto al Gobierno que en las crisis simples. Según el gráfico 2.2, los niveles de tenencias de deuda pública en los balances de los bancos son mucho mayores en las crisis SB que en las crisis simples de deuda y se incrementan a mayor velocidad antes del impago soberano que acaba en una crisis bancaria.

b. El sector bancario

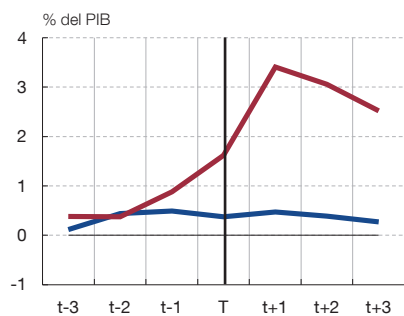
El tamaño del sector bancario en torno a las crisis SB es significativamente más reducido que en torno a las crisis S, aunque registra un fuerte repunte en el momento de la crisis (véanse gráficos 2.3 y 2.4), seguido de un colapso tras el impago soberano (*boom-bust*). Las diferencias en términos de niveles y de dinámicas parecen apuntar a que el mayor apoyo de liquidez del banco central tras el impago soberano, en las crisis SB, no está relacionado tanto con su tamaño como con un impacto particularmente negativo del impago sobre el sector bancario, cuando este está muy expuesto a la deuda soberana.

c. Las finanzas públicas y el entorno macroeconómico

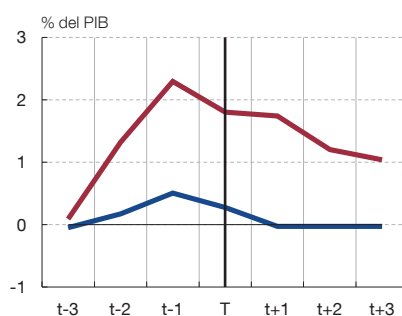
Según el gráfico 2.5, el saldo público es menor antes de las crisis S que antes de las SB, mientras que su corrección empieza en el año del impago soberano en ambos eventos.



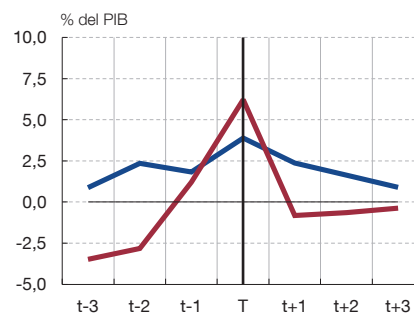
2.1 CRÉDITO DEL BANCO CENTRAL



2.2 TENENCIAS DE DEUDA SOBERANA

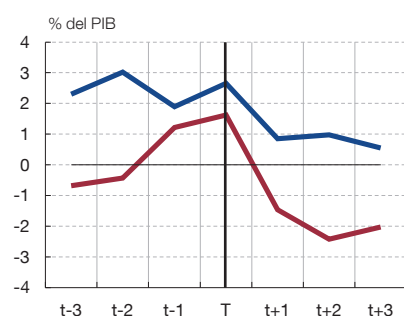


2.3 ACTIVOS DEL SECTOR BANCARIO

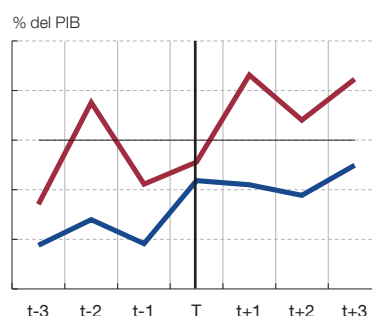


— S — SB

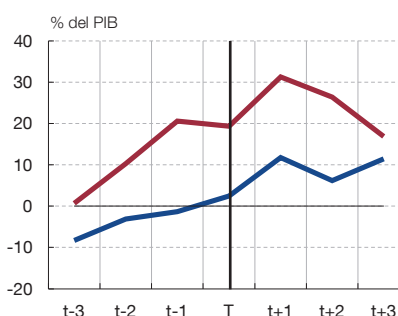
2.4 CRÉDITO AL SECTOR PRIVADO



2.5 SALDO PRESUPUESTARIO

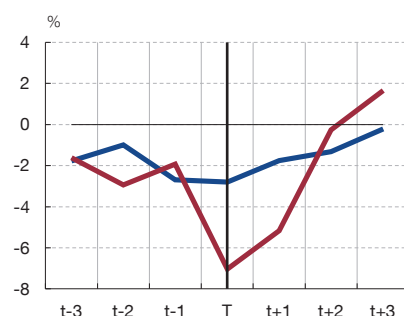


2.6 DEUDA PÚBLICA

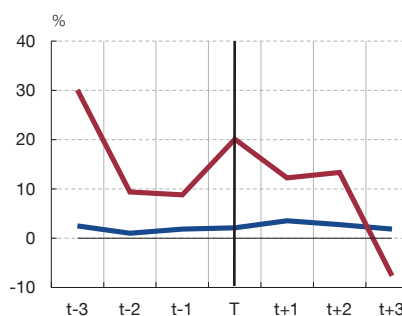


— S — SB

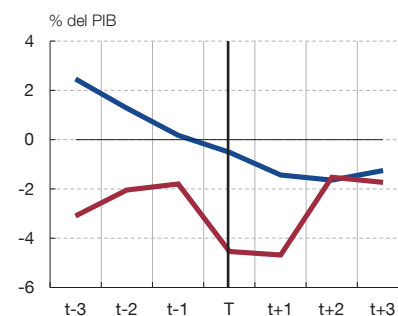
2.7 CRECIMIENTO REAL



2.8 TASA DE INFLACIÓN



2.9 ENTRADAS DE CAPITALES DE CARTERA



— S — SB

FUENTE: Balteanu y Erce (2014).

a Los gráficos representan los coeficientes estimados aplicando la metodología descrita en la sección dedicada a las definiciones, datos y metodología, que miden la diferencia entre los valores de cada variable en torno a cada tipo de crisis y sus valores en periodos «tranquilos». La mayoría de las variables están expresadas en porcentajes del PIB (salvo la tasa de inflación y el crecimiento, expresados en puntos porcentuales) y, por lo tanto, sus parámetros también.

Sin embargo, el ajuste es más pronunciado en las crisis SB, debido a diferencias subyacentes en el gasto público (estabilidad en las crisis S frente a una drástica mejora en las crisis SB, especialmente brusca tras el impago). Esto podría reflejar tanto el agotamiento del margen fiscal como la adopción de programas de austeridad más restrictivos en SB, con potenciales consecuencias negativas a corto plazo para el sector bancario y



la economía. Otro indicio de una implementación más austera de los presupuestos tras el impago soberano en SB lo ofrece el gráfico 2.6, que muestra las diferencias en la dinámica de la deuda pública en los dos eventos. Si bien existe una sustancial acumulación de deuda en ambos tipos de episodios, la reducción es mayor tras el impago soberano en los episodios SB.

El gráfico 2.7 pone de manifiesto que las crisis de deuda soberana que más dañan a la economía son las que terminan con una crisis bancaria, ya que tienen un impacto más fuerte y persistente sobre el crecimiento económico. En los eventos SB, además, observamos una marcada reducción de la inflación tras el impago soberano, frente a una inflación relativamente estable en los eventos S, lo que podría ser una indicación más de la implementación de un paquete especialmente restrictivo en los períodos posteriores al impago soberano en las crisis SB (véase gráfico 2.8).

En los dos eventos se observan también niveles y dinámicas muy distintos con respecto a la financiación exterior (véase gráfico 2.9). La reducción gradual de las entradas de capital en torno a las crisis S contrasta con la abrupta reducción de los flujos de cartera en el momento del impago soberano en SB. Sin embargo, lo que más destaca es que las crisis de deuda en SB ocurren en un contexto en el que los capitales que entran en el país están muy por debajo de los niveles asociados a los períodos de «normalidad».

#### COMPARACIÓN ENTRE CRISIS GEMELAS

Los resultados discutidos anteriormente muestran también que las crisis gemelas no son eventos homogéneos, puesto que tanto los niveles como las dinámicas de algunas variables son diferentes en las crisis bancarias devenidas soberanas y en las crisis gemelas desencadenadas por un problema de deuda pública. Este es un resultado relevante, porque la mayor parte de la literatura sobre las crisis gemelas no diferencia en función del *shock* original (la crisis original). En cambio, el análisis de este artículo muestra que, una vez tenida en cuenta la secuencia temporal, existen destacables diferencias en el comportamiento de muchas de las variables de interés.

Por ejemplo, las dinámicas del déficit público en torno a los dos tipos de crisis son diametralmente opuestas, como puede observarse al comparar los gráficos 1.5 y 2.5. En las crisis bancarias que acaban en crisis de deuda se observa un marcado deterioro del déficit en los años anteriores a la crisis, de manera que, tras la crisis, este acaba siendo significativamente mayor que en los períodos «tranquilos». En cambio, el déficit público sufre una corrección significativa en las crisis gemelas soberanas-bancarias. Por lo tanto, un ejercicio que recogiera el comportamiento medio del déficit en los dos tipos de crisis gemelas hubiera obtenido unas dinámicas poco significativas. Asimismo, se observa que las crisis SB son las que tienen lugar en un entorno con mayor inflación; sin embargo, tras la crisis, la tasa de inflación baja de manera significativa (véase gráfico 2.8). Por el contrario, tras las crisis BS hay un importante repunte de la inflación, que permanece en niveles muy altos en los años posteriores a la crisis (véase gráfico 1.8).

En términos de niveles, el crédito bancario al sector privado (véanse gráficos 1.4 y 2.4) está significativamente por encima de los niveles de «tranquilidad» en los períodos en torno a los eventos BS, lo que no sucede en los eventos SB. Asimismo, el sector bancario se encuentra más expuesto al soberano antes de las crisis SB que antes de las crisis BS, como se observa en los gráficos 1.2 y 2.2. Por último, el comportamiento de los flujos de capital es de tipo *boom-bust* en las crisis BS, mientras que en las crisis SB las entradas de capital de cartera están persistentemente por debajo de los niveles de «tranquilidad» durante toda la ventana de crisis (véanse los gráficos 1.9 y 2.9).

## Conclusiones

En el contexto en el que, recientemente, varias economías avanzadas han sufrido fuertes tensiones bancarias y de deuda soberana, entender los mecanismos de transmisión de las vulnerabilidades y riesgos entre el sector público y el sector bancario es crucial. Este artículo analiza los hechos estilizados asociados a episodios de crisis bancarias y de impago soberano en una amplia muestra de economías emergentes, centrándose en la distinción entre crisis simples (bancaria o de deuda) y crisis gemelas (bancaria-deuda, y viceversa). Para ello, se utiliza un análisis de eventos con el propósito de estudiar las dinámicas de variables macrofinancieras en torno a los distintos tipos de crisis.

Los resultados muestran diferencias sistemáticas entre las crisis simples y las gemelas en relación con los vínculos entre los balances del sector bancario y los del sector público, las características del sector bancario, el estado de las finanzas públicas y el entorno macroeconómico. Además, el análisis sugiere que en los eventos gemelos es importante identificar la secuencia en la que las crisis suceden para entender sus factores determinantes, mecanismos de transmisión y consecuencias para la economía.

Los hechos estilizados presentados en este artículo respaldan las recientes teorías, según las cuales los Gobiernos tienen mayores incentivos para evitar impagos soberanos cuando los sistemas bancarios están más desarrollados, ya que sus efectos negativos sobre la economía se verían amplificados por el impacto de una crisis bancaria [Gennaioli *et al.* (2014)]. También, los resultados son acordes con aquellas teorías que consideran que la intervención del banco central (con la consecuente ampliación de su balance) es uno de los mecanismos que entran en acción durante la resolución de crisis [Corsetti y Dedola (2013)]. Cabe destacar, asimismo, que los resultados evidencian que el desplazamiento del crédito bancario del sector privado al sector público durante la transmisión de la crisis soberana al sector bancario es una regularidad empírica bien establecida. Lo anterior respalda las estrategias de modelización en la línea planteada por Broner *et al.* (2014).

Finalmente, la exploración detallada de las dinámicas en torno a varios tipos de crisis presentada en este artículo puede ayudar a construir mejores indicadores de alerta temprana y a elaborar modelos teóricos donde estos hechos estilizados se puedan estudiar formalmente.

11.7.2014.

## BIBLIOGRAFÍA

- ACHARYA, V., I. DRESCHLET y P. SCHNABL (2013). *A Pyrrhic Victory: Bank Bailouts and Sovereign Credit Risk*, mimeo.
- ALTER, A., y A. BEYER (2013). *The Dynamics of Spillover Effects during the European Sovereign Debt Turmoil*, mimeo.
- BALDACCI, E., y S. GUPTA (2009). «Fiscal Expansions: What Works», *Finance & Development*, 46 (4).
- BALTEANU, I., y A. ERCE (2014). *Bank Crises and Sovereign Defaults in Emerging Markets: Exploring the Links*, Documentos de Trabajo, n.º 1414, Banco de España.
- BRONER, F., T. DIDIER, A. ERCE y S. SCHMUKLER (2013). «Gross Capital Flows: Dynamics and Crises», *Journal of Monetary Economics*, 60 (1).
- BRONER, F., A. ERCE, A. MARTIN y J. VENTURA (2014). «Sovereign Debt Markets in Turbulent Times: Creditor Discrimination and Crowding Out», *Journal of Monetary Economics*, vol. 61 (1).
- CANDELON, B., y F. C. PALM (2010). *Banking and Debt Crises in Europe. The Dangerous Liaisons?*, CESifo Working Papers, n.º 3001.
- CORSETTI, G., y L. DEDOLA (2013). *The Mystery of the Printing Press: Self-fulfilling Debt Crises and Monetary Sovereignty*, CEPR Discussion Papers, n.º 9358.
- DE PAOLI, B., G. HOGGARTH y V. SAPORTA (2009). *Output costs of sovereign crises: some empirical estimates*, Working Papers, n.º 362, Bank of England.
- ERCE, A. (2012). *Selective Sovereign Defaults*, Globalization and Monetary Policy Institute Working Paper, n.º 127.
- GENNAIOLI, N., A. MARTIN y S. ROSSI (2014). «Sovereign Default, Domestic Banks and Financial Institutions», *Journal of Finance*, de próxima publicación.

- LAEVEN, L., y F. VALENCIA (2013). «Systemic Banking Crises: A New Database», *IMF Economic Review*, 61 (2).
- MODY, A., y D. SANDRI (2011). *The Eurozone Crisis: How Banks Came to be Joined at the Hip*, IMF Working Papers, 11/269.
- MOODY'S (2014). «European Sovereign Debt and Banking Crises: Contagion, Spillovers and Causality», *Moody's Investors Service, Credit Policy*.
- NOYER, C. (2010). *Sovereign crisis, risk contagion and the response of the central bank*, mimeo.
- OBSTFELD, M., y P. O. GOURINCHAS (2011). «Stories of the Twentieth Century for the Twenty-First», *American Economic Journal: Macroeconomics*, 4 (1).
- PANIZZA, U., y E. BORENSZTEIN (2008). *The Costs of Sovereign Default*, IMF Working Papers, 08/238.
- REINHART, C. M., y K. S. ROGOFF (2008). *This Time is Different: A Panoramic View of Eight Centuries of Financial Crises*, NBER Working Papers, n.º 13882.
- (2011). «From Financial Crash to Debt Crisis», *American Economic Review*, 101 (5).

